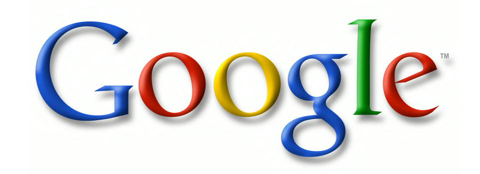
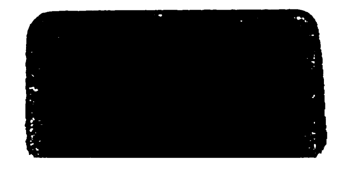



Educ
6645
2
Dupin - Enseignement appliqué à l'industrie.
1824.




Dupin, 6

AVANTAGES SOCIAUX

D'UN

ENSEIGNEMENT PUBLIC

APPLIQUÉ

A L'INDUSTRIE.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, N°. 4,
PLACE DE L'ODÉON.

AVANTAGES SOCIAUX

D'UN

ENSEIGNEMENT PUBLIC

APPLIQUÉ

A L'INDUSTRIE,

EN RÉPONSE

AUX OBSERVATIONS DE LA COMMISSION DU BUDJET DE 1825,

FAITES DANS SON RAPPORT A LA CHAMBRE DES DÉPUTÉS;

PAR CHARLES DUPIN,

MEMBRE DE L'INSTITUT,

Officier supérieur au corps du génie maritime, Chevalier de Saint-Louis et de la Légion-d'Honneur, etc.

PARIS,

BACHELIER, LIBRAIRE, SUCC. DE Mme. Ve. COURCIER, QUAI DES AUGUSTINS, N°. 55.

1824.

1853 Dec. 4
[illegible] Prof. Farrar

Ouvrages publiés par l'auteur, et qui se trouvent chez BACHELIER, *libraire.*

Voyages dans la Grande-Bretagne :

Première partie. *Force militaire*, 2 vol. in-4°. avec atlas, 1820.

Deuxième partie. *Force navale*, 2 vol. in-4°. avec atlas, 1821.

Troisième partie. *Force commerciale.*
- Première section. Travaux publics des Ponts et Chaussées, Ports de commerce, etc. 2 vol. in-4°. avec atlas. 1824, 27 fr.
- Deuxième section. Transports sur les routes, les canaux, les fleuves et les mers. Commerce maritime.

Quatrième partie. *Force productive (paraîtra dans les six premiers mois de 1825).*

Système de l'Administration britannique, en 1822, considérée sous les rapports des finances, de l'industrie, du commerce et de la navigation. Paris, 1823, in-8°., 3 fr.

Observations sur la puissance de l'Angleterre et sur celle de la Russie, au sujet du parallèle établi par M. de Pradt, entre ces puissances. Seconde édition. Paris, 1824, 1 fr. 50 c.

Avantages sociaux d'un établissement public appliqué à l'industrie, etc., 1824, 1 fr.

Rapport sur le mémoire de M. Navier, sur les ponts suspendus, 1823, 1 fr.

Essais sur Démosthènes et sur son éloquence, contenant la traduction des Olynthiaques, avec le texte en regard, et suivis de considérations sur l'éloquence de l'orateur athénien, in-8°., 1814, 4 fr.

Lettre à milady Morgan, sur Racine et Shakspeare, in-8°., 1818, 2 fr. 50 c.

Premier discours académique. *Inauguration de l'Académie ionienne.*

Deuxième discours. *Sur l'instruction des Grecs modernes. — Programme des prix olympiadiques, fondés par les Français dans les Sept-Iles.*

Troisième discours. *Influence des Sciences sur l'humanité des Peuples*, in-8°., 1819, 1 fr. 25 c.

Quatrième discours. *Progrès des Sciences et des Arts de la Marine française, depuis la paix*, in-8°., 1820, 1 fr. 25 c.

Cinquième discours. *Considérations sur les avantages de l'Industrie et des machines, en France et en Angleterre*, in-8°., 1821, 1 fr. 25 c.

Sixième discours. *Introduction au Cours de méchanique appliquée aux Arts*, in-8°., 1820.

Septième discours. *Inauguration de l'amphithéâtre du Conservatoire des Arts et Métiers*, in-8°., 1822, 1 fr. 25 c.

Huitième discours. *Influence du Commerce sur le savoir, sur la civilisation des peuples anciens, et sur leur force navale*, in-8°., 1822, 1 fr. 50 c.

Neuvième discours. *Du Commerce et de ses travaux publics, en Angleterre et en France*. Paris, in-8°., 1823, 1 fr. 50 c.

Dixième discours. *Progrès de l'Industrie française depuis le commencement du dix-neuvième siècle*. Paris, in-8°., 1824, 1 fr. 50 c.

Réponse au discours de mylord Stanhope, sur l'occupation de la France par l'armée étrangère; imprimée à Londres et à Paris, 1818.

Examen des travaux de César au siége d'Alexia, œuvre posthume de Léopold Vaccà Berlinghierri, avec la vie de cet auteur, par Ch. Dupin, in-8°., 1812, 3 fr.

Essai historique sur les services et les travaux scientifiques de Gaspard Monge, in-8°. et in-4°., 1819, 4 fr. 50 c. et 7 fr. 50 c.

Développements de Géométrie, avec des applications à la stabilité des vaisseaux, aux déblais et remblais, au défilement, à l'optique, etc., pour faire suite à la Géométrie descriptive et à la Géométrie analytique de Gaspard Monge, in-4°., 1813, 15 fr.

Applications de Géométrie à la Marine et aux Ponts et Chaussées; pour faire suite aux *Développements de Géométrie*, in-4°. Paris, 1822, 15 fr.

Analyse du Tableau de l'Architecture navale aux dix-huitième et dix-neuvième siècles, in-4°., 1815, 1 fr. 50 c.

Du rétablissement de l'Académie de Marine, in-8°., 1815, 1 fr. 50.

Mémoires sur la Marine et les Ponts et Chaussées de France et d'Angleterre, contenant deux relations de voyages faits par l'auteur dans les ports d'Angleterre, d'Écosse et d'Irlande, durant les années 1816, 1817 et 1818; la description de la jetée de Plymouth et du canal calédonien, etc., in-8°., 1818. (*L'édition est épuisée.*)

AVANTAGES SOCIAUX

D'UN

ENSEIGNEMENT PUBLIC

APPLIQUÉ

A L'INDUSTRIE.

Les commissions chargées d'examiner le budjet, dans la chambre des députés, étant choisies dans chaque bureau, à la majorité des suffrages, représentent en général, sur les questions importantes, l'opinion même de la majorité des députés.

Une telle observation devient affligeante, lorsqu'on lit les observations que le rapporteur de la commission du budjet pour l'année 1825 a cru devoir présenter à la chambre des députés, en examinant les chapitres V et VI des dépenses du ministère de l'intérieur.

Voici le texte du passage (1) sur lequel nous

(1) Nous extrayons ce texte du Moniteur du 28 juin 1824.

croyons devoir attirer d'une manière spéciale l'attention du ministère.

DÉPENSES DU MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR.

CHAPITRE V.

Agriculture, haras, commerce et manufactures.

« 120,000 francs sont accordés aux berge-
» ries royales et aux encouragements à l'agri-
» culture. En effet, il est des parties de la
» France où les encouragements lui seraient
» utiles et nécessaires. L'esprit d'entreprise
» qui se multiplie aujourd'hui partout où
» est l'argent et le crédit ne pénètre pas
» dans les champs pauvres où ne règnent
» que la routine et l'ignorance. C'est là qu'un
» gouvernement protecteur crée, en déve-
» loppant par des secours, l'industrie qui
» naît et qui mourrait faute d'aliment. Mais
» on crée peu de choses avec un budjet de
» 60,000 francs.

» Les écoles d'arts et métiers ont été pour
» votre commission l'objet de sérieuses médi-
» tations : elle en a vu les inconvénients ; ils
» sont ceux d'un siècle qui est *coupable* et *vic-*
» *time*, tout à la fois, d'une éducation long-
» temps étrangère aux premiers besoins de la
» société. Celle de ces maisons commence à
» dix-huit ans, âge où l'on n'a souvent plus

» que le mal à apprendre. On sait quels en ont
» été les fruits. Le gouvernement cherche à y
» porter remède : le peut-il par de simples mo-
» difications ? Votre commission n'ose résoudre
» cette question. Mais si elle a été sérieuse-
» ment frappée des dangers, elle l'a été moins
» vivement des avantages. Les grandes villes
» de France fourmillent de bons enseigne-
» ments et de bons modèles méchaniques ; l'in-
» dustrie, si utile et pourtant si négligée dans
» l'agriculture, trouve partout des stimulants,
» des exemples et des secours dans le com-
» merce : Lyon n'a pas eu besoin d'un enseigne-
» ment spécial et normal. En Angleterre, où
» on ne voit pas une seule de ces régies publi-
» ques qu'en France on prodigue à tout, Bir-
» mingham, Manchester et tant d'autres lieux
» sont nés du mouvement général, et ce mou-
» vement général existe aujourd'hui en France.
» Votre commission, Messieurs, n'a pu ni per-
» suader le ministre estimable qui protége ces
» établissemens, ni l'être par lui. Elle aime-
» rait mieux voir les fonds qui s'y consacrent
» employés aux *parties nécessiteuses* de son
» budjet. Toutefois elle est loin de vous pro-
» poser un amendement à cet égard. C'est une
» chose que l'expérience du gouvernement doit
» encore mûrir, et elle se borne à espérer de
» sa sollicitude les moyens de force et de pru-

» dence qui, s'ils ne peuvent rendre ces pépi-
» nières utiles, les empêchent au moins d'être
» nuisibles. »

CHAPITRE VI.

Établissements scientifiques ou littéraires, et beaux-arts.

« Le sujet que nous venons de traiter,
» Messieurs, nous conduit sans peine à une ré-
» flexion sur l'école des beaux-arts : nous n'ap-
» pliquerons sûrement pas à l'enseignement
» des beaux-arts ce que nous avons dit de ce-
» lui des arts et métiers. Ce qui fait la gloire
» des nations ne peut trouver partout des maî-
» tres et des modèles, comme ce qui fait leur
» profit. Cette école enfin fut instituée par
» Louis XIV; elle habita le Louvre, ses titres
» sont *sacrés*, etc., etc. »

Quoique la commission ne propose aucune réduction sur les écoles d'arts et métiers, elle n'en laisse pas moins entrevoir clairement sa pensée. Les bergeries royales reçoivent trop peu, les autres encouragements donnés à l'agriculture ne sont pas assez considérables, la commission indique cette partie des dépenses comme une des *parties nécessiteuses* du budjet.

Immédiatement après ce passage que nous

sommes loin de blâmer, le rapporteur commence une censure fort vive des établissements qui ont pour but l'enseignement de l'industrie. La commission témoigne ouvertement son désir de voir supprimer ces établissements. « Elle ai-
» merait mieux, dit son rapporteur, voir les
» fonds qui s'y consacrent (1), employés aux
» *parties nécessiteuses* de son budjet (du mi-
» nistre de l'intérieur). »

Cette réflexion n'est pas une pensée particulière à M. le rapporteur : la commission la partage. La commission a fait des représentations sur cet objet; il y a eu, entre elle et le ministre de l'intérieur, explications, discussions en forme, et malheureusement sans fruit de la part du ministre. « Votre commission, Messieurs,
» n'a pu ni persuader le ministre estimable
» qui protége ces établissements, ni l'être (2)
» par lui. »

Cependant la commission, par une réserve louable, quoique bien convaincue de la bonté de ses opinions, ne propose, à ce sujet, aucun amendement. Elle se borne à former des vœux pour que le gouvernement trouve des moyens de force et de prudence, qui ne rendront pas, il est vrai, les écoles dont il s'agit, des *pépiniè-*

---

(1) Lisez probablement : qu'*on y consacre*.

(2) Lisez probablement : *ni être persuadée*.

res utiles, mais qui du moins pourront les empêcher d'être *nuisibles*.

Pour moi j'irai plus loin que la commission : si depuis vingt-trois ans qu'existent les écoles d'arts et métiers, elles ont été inutiles, depuis long-temps le ministère est coupable de ne pas les avoir supprimées.

Si tous les soins, si tous les moyens de force et de prudence du ministère, ne peuvent avoir d'autre objet, dans l'avenir, que d'empêcher, *seulement*, ces écoles d'être nuisibles, le ministère est coupable de ne pas les supprimer à l'instant même.

Heureusement à cet égard l'expérience justifie pleinement le ministère.

Les écoles d'arts et métiers ont déjà rendu des services essentiels et nombreux à l'industrie française; elles ont donné à beaucoup d'ateliers, à beaucoup de manufactures, des directeurs de travaux et des maîtres, des contremaîtres d'ouvrage, qui réunissent l'habileté manuelle, à des connaissances théoriques qu'il est très-important de répandre, pour éclairer la pratique de nos arts.

Parmi les élèves et les jeunes maîtres que ces écoles ont formés, plusieurs ont acquis déjà une très-grande réputation. Trois des médailles d'or de la dernière exposition ont été données à des travaux faits par ces sujets distin-

gués. M. Wagner, qui a exécuté des horloges économiques, a construit le méchanisme des phares de M. Fresnel; M. Pecqueur a construit des horloges astronomiques, et inventé un moyen simple et beau de transmettre, par des engrenages, des mouvements exprimés par les nombres les plus compliqués, ce qu'on ne savait pas faire : enfin, M. Gambey, par ses beaux instruments d'optique et d'astronomie, est devenu un artiste européen. Les Anglais mêmes lui commandent des instruments pour leurs observatoires royaux; ils n'ont jamais eu d'artiste supérieur à M. Gambey. Ces trois hommes, habiles dans la théorie et dans la pratique, sont des jeunes gens formés auprès des écoles d'arts et métiers de la France. Si ma mémoire me le permettait, je pourrais citer beaucoup d'autres artistes qui ont rendu des services essentiels à l'industrie française, et qui ont particulièrement contribué à la rendre en même temps plus active et plus éclairée. Mais rien ne sera plus facile que d'obtenir à ce sujet des renseignements plus étendus.

Qu'il me soit donc permis d'établir comme un fait indubitable : que les écoles d'arts et métiers sont d'une haute utilité pour l'industrie française.

Mais, au dire de la commission du budjet, ces écoles ne sont pas seulement inutiles, elles

sont nuisibles, elles sont dangereuses. — En quoi?

Je sais que l'école de Châlons est devenue l'objet d'un grand nombre de calomnies et de déclamations. A ce sujet l'autorité publique ne s'est pas endormie. Le directeur général du commerce et des manufactures a fait inspecter soigneusement cette école pour en connaître l'état moral aussi-bien que l'instruction. Je crois pouvoir affirmer qu'aucun des rapports officiels qu'il a reçus des inspecteurs les plus dignes de confiance ne lui a représenté les directeurs et les maîtres de cet établissement, comme inculquant aux élèves des principes blâmables et des idées dangereuses.

Il faudrait donc que l'enseignement des connaissances nécessaires aux progrès de l'industrie fût dangereux, non par les hommes qui le répandent, mais par les idées accessoires dont il est accompagné, mais par sa propre essence. C'est ce qu'il importe d'examiner.

Que l'on regarde comme dangereuses des écoles où l'on professe certaines théories politiques, morales ou historiques, on le conçoit facilement. Il est des temps et des lieux où de telles théories peuvent être contraires à l'ordre social en général, et spécialement à telle ou telle organisation politique.

Mais je demande en quoi les éléments de l'a-

rithmétique, de la géométrie, ou de la méchanique, du dessin, de la physique, ou de la chimie peuvent être dangereux ?

On a remarqué que les sciences ont fleuri surtout dans les monarchies qui ont brillé d'un grand éclat. Ce n'est pas dans les républiques de Sparte, d'Athènes ou de Rome qu'ont paru les grands géomètres, les méchaniciens célèbres et les plus fameux astronomes. C'est sous le règne d'Hiéron que la Sicile s'est illustrée par les découvertes d'Archimède. C'est sous les Ptolémées et dans la ville d'Alexandrie que l'astronomie fait les plus grands progrès ; progrès qui se continuent sous le patronage d'Aaron-al-Raschild, à la cour de Bagdad ; et près d'Alphonse, à la cour du Portugal. C'est un roi du Nord qui crée pour Tycho-Brahé l'observatoire d'Uranibourg : c'est Charles II qui donne un observatoire à l'Angleterre, dans son palais de Greenwich ; et Louis XIV, qui bâtit l'observatoire de Paris, où il appelle Cassini, du fond de l'Italie. Enfin la Société royale de Londres et l'Académie des sciences sont au nombre des œuvres immortelles du règne de ces deux derniers monarques.

Disons donc hautement et sans crainte d'être réfutés, que l'étude ainsi que la propagation des sciences, loin d'être une étude anti-sociale, dangereuse surtout pour les gouvernements mo-

narchiques, est, au contraire, pour ces gouvernements, un moyen de puissance, de splendeur, et de vraie, d'estimable popularité; parce qu'elle conquiert l'estime et le suffrage de la partie éclairée des nations.

Si la partie scientifique de l'enseignement des écoles d'arts et métiers n'est nullement dangereuse, la partie technique et manuelle le serait-elle davantage? Quoi! le maniement plus habile de la lime et du marteau, du chalumeau, et de la cornue, serait un enseignement dangereux!..... En vérité, il y a des paradoxes qu'il suffit de développer dans tout leur jour, et d'exposer sous toutes leurs faces, pour en faire découvrir la complète erreur.

Je puis donc conclure que des écoles d'arts et métiers, dans leur partie théorique et dans leur partie pratique, n'ont rien en elles-mêmes qui soit nuisible; et rien qui soit dangereux, ni pour la société, ni pour le gouvernement.

Comment expliquer maintenant les sérieuses méditations de la commission, sur les écoles d'arts et métiers; écoles dont la commission a vu, dit-elle, les graves inconvénients? Et quels sont ces inconvénients? « Ils sont, dit-» elle, ceux d'un siècle qui est *coupable* et » *victime*, tout à la fois, d'une éducation

» long-temps étrangère aux premiers besoins » de la société. »

Comment ! le dix-neuvième siècle est coupable de l'instruction scientifique et technique donnée dans les écoles d'arts et métiers, à des jeunes gens qui sont l'espoir de l'industrie française ?...

« L'éducation de ces maisons commence à » dix-huit ans, âge où l'on n'a souvent plus » que le mal à apprendre. »

Eh quoi! dix-huit ans est l'âge où l'on n'a souvent plus que le mal à apprendre!..... Tout ce qu'il y a de bon, d'utile, de noble, de généreux à imprimer dans les âmes de la jeunesse est donc déjà gravé dans leur caractère, en traits ineffaçables, par les fruits d'une éducation première? Mais, au contraire, vous vous plaignez que le siècle est *coupable* et *victime* d'une éducation étrangère aux premiers besoins de la société.

Ne confondons pas des idées disparates, et ne compliquons pas des questions simples, afin de les rendre insolubles.

Si les écoles d'arts et métiers prennent à dix-huit ans leurs élèves, elles ne sont donc pas coupables de l'état moral où se trouvent ces élèves avant de les recevoir. Mais cet état moral vous paraît si satisfaisant, si complet en

bons enseignements qu'à cet âge, dites-vous, l'on n'a plus *que le mal* à apprendre.

Serait-ce donc le mal que les écoles d'arts et métiers se chargeraient d'apprendre aux élèves, pour compléter cette éducation, dont le siècle est à la fois coupable et victime ?...... Eh bien ! l'expérience démontre le contraire.

Qu'on visite, d'un bout à l'autre de la France, nos grands établissements d'industrie, on y trouvera, dans un poste honorable, les anciens élèves des écoles d'arts et métiers. Qu'on interroge les maîtres, les directeurs de ces manufactures, sur la conduite, sur la moralité de ces anciens élèves, et que l'on juge en quoi le siècle est *victime* de l'instruction *coupable* donnée à ces jeunes gens. Ne dirait-on pas qu'ils remplissent nos cours d'assises d'assassins ou de voleurs, ou de perturbateurs de l'ordre social !.....

Remarquons bien que je ne combats ici, ni des hypothèses, ni de simples appréhensions. Après nous avoir dit que l'éducation commence dans les écoles d'arts et métiers, à l'âge où l'on n'a souvent plus que le mal à apprendre, le rapporteur ajoute aussitôt, avec la plus laconique affirmation : « on sait quels en sont les fruits. »

Heureusement, on le sait ; la France entière

en est instruite, et la France, au besoin, en pourra rendre témoignage.

Après avoir examiné la question importante et grave de l'immoralité, de la *perniciosité* prétendue des écoles d'arts et métiers, il faut encore revenir sur leur utilité, sur leur nécessité, niées ouvertement par la commission.

La commission sérieusement frappée, dit-elle, des dangers des écoles d'arts et métiers, l'a été moins vivement des avantages.

Ici notre tâche devient beaucoup plus facile; nous n'avons plus à réfuter des assertions vagues et générales. La commission allègue des faits positifs; et nous pouvons examiner ces faits, les preuves à la main.

« Les grandes villes de France *fourmillent* » de bons enseignements et de bons modèles » méchaniques, dit la commission. »

Les grandes villes de France *manquent* de bons enseignements et de bons modèles, dans une foule de genres (1) : voilà ce que j'affirme.

Si nous exceptons les écoles d'arts et métiers (si superflues d'une part, si dangereuses de

(1) Où sont les villes de France qui fourmillent de bons modèles, de machines à vapeur, de bateaux à vapeur, de presses hydrauliques, de routes en fer, de métiers à tisser mus par une force non vivante, etc.....?

l'autre) la France n'a pas d'enseignements méchaniques. C'est-à-dire d'enseignements où les principes, la force, le jeu, la structure des machines soient expliqués en même temps que leur construction. Si l'on peut me démentir à cet égard, qu'on me cite un seul établissement de ce genre.

Lors même qu'on pourrait m'en citer un, ce serait une école privée d'arts et métiers; et l'éloge même qu'on ferait de ses avantages contrasterait singulièrement avec une censure amère, étendue à tous les établissements du même genre, fondés, soutenus par la générosité du gouvernement.

« Les grandes villes de France fourmillent » de bons modèles méchaniques! » Non. Quelques villes seulement ont quelques bons modèles; mais d'où sont-ils sortis? Des écoles d'arts et métiers.

Prenons pour exemple le genre d'industrie qui, de nos jours, a fait les plus grands progrès; la filature des cotons. Lors du ministère d'un savant célèbre, M. le comte Chaptal, on a conçu le louable projet de donner en France, un développement considérable à cette branche d'industrie. Savez-vous par quels moyens on y est parvenu? C'est en établissant une école spéciale d'arts et métiers pour cette branche d'industrie, à Paris, au Conservatoire.

C'est là qu'on a formé des élèves à la construction des métiers perfectionnés et à leur usage ; c'est de là que sont sortis des modèles pour les grandes villes de France ; et dans le court espace de vingt années , plus de *cent mille Français*, hommes, femmes, enfants , ont trouvé des moyens nouveaux d'existence dans le développement rapide des perfectionnements, dont la pratique et la théorie partaient, comme d'un foyer fécondant , d'une seule école d'arts et métiers !....

Mais, direz-vous , si ce bienfait est produit, il n'est donc plus à produire ; et pourquoi , maintenant, ne nous hâterions-nous pas de briser l'instrument qui fut , mais qui n'est plus utile ?

On se tromperait également si l'on raisonnait ainsi ; car, depuis l'époque dont nous parlons, la filature , non plus que le tissage des cotons, n'est pas restée stationnaire. Mais si les progrès continuels de cette branche d'industrie ne sont pas recueillis dans un foyer commun d'enseignement pour être propagés avec rapidité sur tous les points de notre territoire, la France restera stationnaire , ou du moins avancera moins rapidement que les nations rivales ; elle sera toujours vaincue dans la concurrence du commerce..

Pour avoir obtenu , dans quelques parties

méchaniques de l'ouvré des cotons, la supériorité sur la France, savez-vous quel est l'avantage commercial recueilli par l'Angleterre? Chaque année, la Grande-Bretagne vend aux diverses nations du globe, pour plus de *quatre cents millions* de francs, de cotons ouvrés, et nous n'en vendons pas pour *cinquante!* Un degré de plus de perfection de notre côté, et c'est nous qui gagnerions ces *quatre cents millions*, en réduisant notre rivale à *cinquante* et même à moins.....

C'est ici, direz-vous, que je vous arrête. L'Angleterre a conquis sa supériorité commerciale sans avoir besoin d'enseignement aux frais du gouvernement.

Sans doute; mais qu'importe, si l'Angleterre a des équivalents qui nous manquent à cet égard?

Dans la Grande-Bretagne, l'instruction théorique relative aux arts et métiers a mille moyens d'arriver jusqu'à l'ouvrier; moyens qui représentent l'instruction donnée dans nos écoles.

Dans les établissements qui demandent des ouvriers un certain degré d'intelligence, on exige qu'ils sachent tous lire, écrire et compter. On leur donne des dessins et des plans géométriques, pour exécuter leurs travaux qui ont besoin de précision. Des publications pério-

diques consacrées à la méchanique, à la chimie, à l'économie industrielle, leur sont distribuées au prix de trois sols ou même de deux sols d'Angleterre par numéro. Ces ouvriers forment des associations, où chacun contribue pour quelques sols par semaine. Ces associations achètent tous les livres élémentaires nécessaires à leur instruction. Voilà les suppléments de leur instruction scholaire.

A présent je vais montrer, à la commission du budjet, que l'Angleterre possède aussi des écoles d'arts et métiers; je vais montrer que ces écoles, loin d'être inutiles ou dangereuses, ont rendu d'immenses services à l'industrie britannique. Je vais commencer par la première ville que le rapporteur de la commission cite pour montrer l'inutilité des écoles d'arts et métiers.

Lorsque James Watt eut inventé sa machine à vapeur, il résolut de monter une grande manufacture pour fabriquer de pareilles machines, d'après ses nouveaux principes. Mais à cette époque, l'Angleterre ne possédait pas d'artisans capables de comprendre et d'exécuter ces machines.

Watt et son associé M. Boulton, établirent à Soho, fauxbourg de Birmingham, une école préparatoire d'arts et métiers, pour enseigner aux ouvriers non-seulement la nouvelle série

des travaux manuels et méchaniques dont ils allaient être chargés, mais les principes des opérations mêmes et des produits.

C'est dans l'assemblée publique, tenue le 18 juin dernier, en présence de quatre ministres d'état, et présidée par le premier ministre de la Grande-Bretagne, pour ériger un monument public à James Watt, que ce fait vient d'être solennellement rapporté par M. Boulton fils, entouré des plus illustres ingénieurs et des plus grands manufacturiers de l'Angleterre. Voici les paroles mêmes de M. Boulton, paroles que j'ai entendu prononcer dans cette séance à laquelle j'assistais.

« *A school of workmen, in every relevant branch, was speedily and successfully instituted; and the form and construction of the machine were perfected with a skill and accuracy till then unknown in the execution of large machines.* »

« *Une école* d'ouvriers, dans toutes les par- » ties qui dépendaient de la nouvelle inven- » tion, fut promptement instituée, avec succès; » et la forme, ainsi que la construction de la » machine à vapeur, fut effectuée avec une » habileté et une précision jusqu'alors incon- » nues dans l'exécution des grandes machines. »

Voyons maintenant quelles ont été les consé-

quences, pour l'empire britannique, des travaux d'une seule école d'arts et métiers.

Dans l'établissement même de Soho, à la porte de Birmingham, ville qui, suivant M. le rapporteur, s'est formée sans école de ce genre, les ouvriers d'une seule école ont exécuté, depuis 1774 jusqu'en 1824, une quantité de machines à vapeur équivalente au travail de *cent mille chevaux*, ou de *sept cent mille hommes*.

De la même école, sont sortis des chefs d'ateliers et des ouvriers qui ont fondé une foule d'établissements du même genre, établissements qui ont produit à leur tour une quantité de machines à vapeur supérieure au travail de *deux cent mille chevaux*, ou *quatorze cent mille hommes*.

Voilà une création de force, égale à l'action permanente de trois cent mille chevaux, ou de *deux millions cent mille hommes*, effectuée en un demi-siècle, par les conséquences immédiates et uniques d'*une seule école d'arts et métiers*, dans une ville, dans un empire où l'on nous dit que l'industrie s'est élevée, sans écoles, à sa prospérité présente !...

J'ai vu les membres les plus illustres du ministère, de la chambre des pairs et de la chambre des communes, se réunir aux ingénieurs et aux manufacturiers de la Grande-Bretagne, pour voter une statue à l'instituteur de cette

féconde école d'arts et métiers, en célèbrent les bienfaits d'un accord unanime. Je les ai entendus déclarer que les travaux de cette école n'étaient pas seulement précieux par l'immense accroissement de force et d'opulence qu'ils ont donné à l'empire britannique, mais par les améliorations *morales* qui sont résultées d'un bien-être nouveau, immense, répandu dans toutes les classes des peuples britanniques, et des autres peuples civilisés, et même des nations à demi barbares. Voilà des vérités qu'en Angleterre le ministère et l'opposition se sont plu à proclamer de concert; des vérités redites, avec autorité, par le premier ministre, par le ministre de l'intérieur et par le ministre du commerce, redites avec éloquence par les Brougham, les Mackintosh et les Wilberforce.

Mais dans la chambre des députés de la France, nos ministres sont obligés d'entrer en discussion pour faire comprendre l'utilité des écoles d'arts et métiers, non pas à la généralité des membres, mais aux membres choisis comme entendant le mieux le sujet qu'ils sont chargés d'examiner spécialement; et, par une infortune singulière, la commission déclare froidement que le ministère n'a pas pu la persuader! Heureusement aussi qu'elle n'a pas pu persuader le ministère. Elle reste dans une obscu-

rité qui l'afflige, sur les inconvénients, sur les *dangers évidents* des écoles dont on n'a pas pu lui faire bien entendre les avantages !....

A présent, dira-t-on en changeant de langage, si nous sommes contraints d'admettre que l'Angleterre doit d'immenses services à une seule école d'arts et métiers, nous observerons que cette école n'est plus nécessaire, et qu'aujourd'hui l'Angleterre voit son industrie prospérer sans établissements de ce genre.

Au contraire, à présent même, dans toutes les grandes villes de l'Angleterre et de l'Écosse, se forment des écoles d'arts et métiers, consacrées à l'application des sciences, à l'industrie. aujourd'hui le bienfait d'une telle application est généralement apprécié dans la Grande-Bretagne, et cette application est enseignée avec une étendue qui produira, d'ici à peu d'années, des résultats prodigieux.

Des institutions soutenues par des contributions volontaires ont aujourd'hui pour objet d'enseigner aux artisans les principes et les applications de la méchanique, de la chimie et de l'économie, aux arts et métiers. Les artisans recherchent avec ardeur l'enseignement qui leur est offert. Non-seulement ils le rechercheraient, s'il était gratuit; ils paient pour le recevoir. Ils apportent chaque mois leurs modestes vingt sols ou trente sols pour recevoir les

bienfaits de la théorie. Il y a maintenant de telles écoles d'arts et métiers à Londres, à É imburgh, à Glasgow, à Liverpool; on en prépare à Manchester, à Newcastle, à Aberdeen, à Leeds, et dans la plupart des autres villes manufacturières de l'Angleterre et de l'Écosse.

A Édimburgh, l'école des arts et métiers compte quatre cents élèves; celle de Glasgow, en compte cinq cents, celle de Londres huit cents, etc.....

Voilà des faits notoires du côté de la Manche où je me trouve maintenant. Je parle de créations dont je suis témoin oculaire, et j'ai droit d'être cru de mes concitoyens; car jusqu'ici je n'ai rien rapporté des institutions, des travaux et des lois de la Grande-Bretagne, qui n'ait été reconnu conforme à la vérité des choses.

En résumant les faits et les raisons que je viens d'alléguer, je crois avoir démontré :

1°. Que les craintes de la commission du budjet sur le danger des écoles d'arts et métiers, sont dénuées de fondement;

2°. Que les grandes villes de France ne possèdent pas les suppléments qui peuvent remplacer ces écoles; et que l'Angleterre n'a pas fait fleurir son industrie sans appeler à son secours des écoles d'arts et métiers;

3°. Que, depuis vingt ans, la France a re-

tiré des services signalés de ses écoles d'arts et métiers ;

4°. Qu'aujourd'hui, lorsqu'on semble nous proposer de détruire ces écoles, pour mettre fin aux maux, aux dangers supposés, qu'elles répandent sur la France, l'Angleterre établit, dans tous ses foyers d'industrie, des écoles d'arts et métiers qui bientôt donneront à ses arts des lumières nouvelles et des perfectionnements dont il est impossible d'assigner les limites.

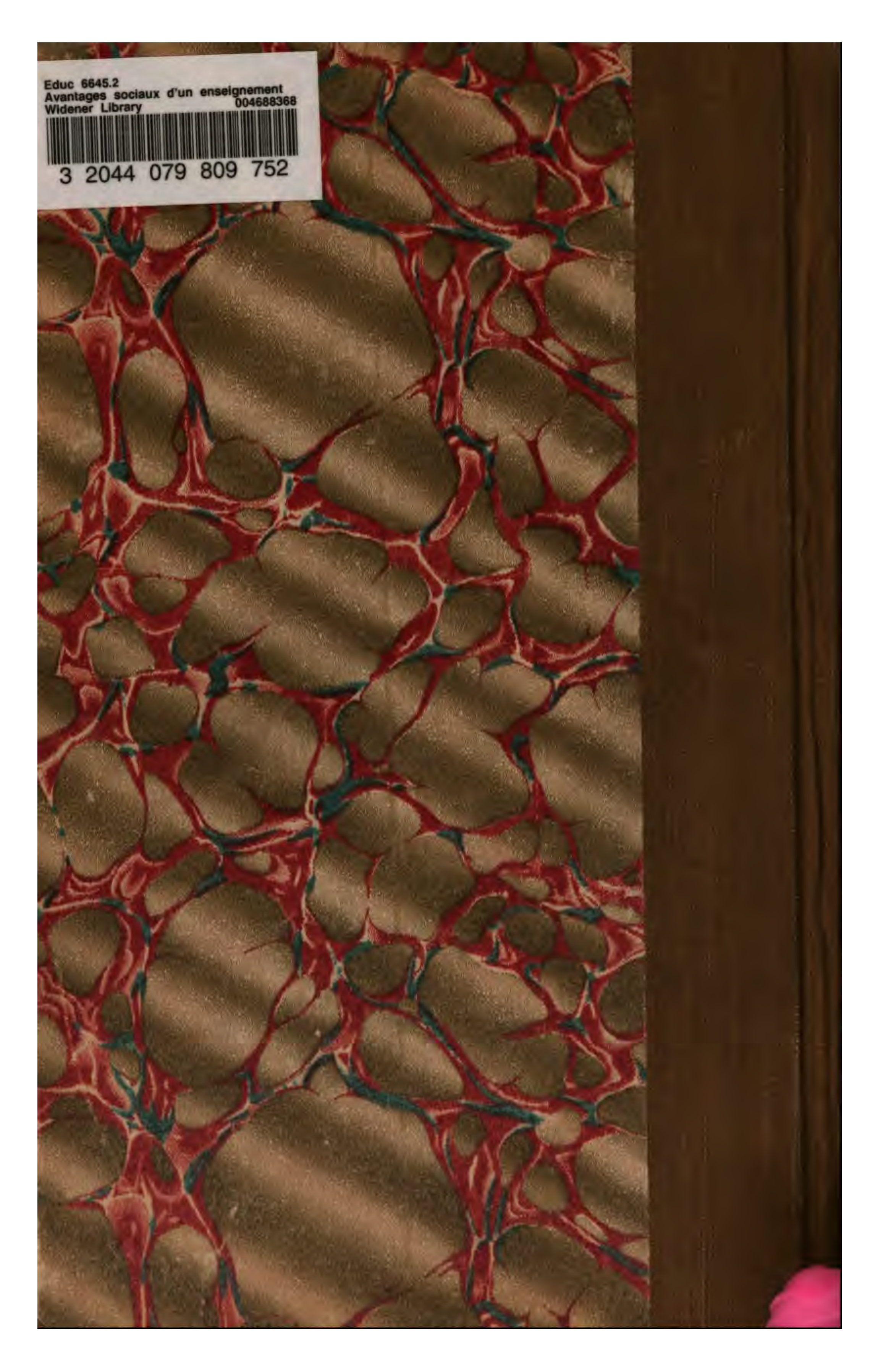
Dans l'examen auquel je viens de me livrer, j'ai tâché d'écarter toute idée qui n'appartînt pas strictement au sujet que j'ai regardé comme un devoir de traiter, dans l'intérêt de mon pays. Je désavoue toute allusion favorable ou défavorable à l'esprit de tel ou tel parti. Ce n'est pas une question de parti que j'ai voulu traiter, mais une question d'intérêt commun aux hommes de toutes les classes et de toutes les opinions.

Je respecte même ce que je regarde comme une erreur fâcheuse de la commission du budjet. Je ne veux pas imiter les hommes qui s'efforcent de noircir les idées qu'ils repoussent et les opinions qu'ils n'ont pas épousées. J'écris avec la pleine conviction d'avoir pour moi, sur le cas particulier que je traite, l'expérience et la vérité. Mais les faits que j'ai rapportés n'étaient sans doute pas connus à la commission;

j'aime à croire que ses membres, s'ils daignent lire les observations que je viens de présenter, rendront aussi justice à mes intentions : peut-être finiront-ils par adopter mes conclusions. Si j'obtiens ce résultat sur l'esprit des membres de la commission et de leurs collègues à la chambre des députés, je croirai avoir rendu un grand service aux intérêts de notre patrie.

Londres, *Juillet* 1824.




Educ 6645.2
Avantages sociaux d'un enseignement
Widener Library 004688368
3 2044 079 809 752